Литература

1. Аконян В.Д. Распространение дикроцелиоза в Армении // Известия с.-х. наук М-ва с.-х. АрмССР. 1973. №1. С. 136–140.
2. Дильман П.Н. Эпизоотология дикроцелиоза овец в Таджикистане: Автореф. дис. канд. вет. наук. Алма-Ата, 1975. 25 с.
3. Дурдусов С.Д., Лазарев Г.М. Паразитарные болезни жвачных аридной зоны юга России. Элиста, 1999.
4. Кленова И.Ф., Яременко Н.А., Горохов В.В. Проблема гельминтозов животных в современных условиях // Труды института гельминтологии М. 2002 г., Т. 38 С. 53.
5. Орлов И.В. Экономический ущерб от глистных болезней животноводству бывшей Тамбовской губернии // Вестник современной ветеринарии. 1930. №2. С. 48–49.
6. Ромашов В.А. К изучению гельминтофауны европейского оленя (Cervus claphus L.) в Воронежском заповеднике. // Материалы науч. конф. Всесоюз. Об-ва гельминтологов. М., 1963. ч. 2. с. 64–65.
7. Ромашов В.А. Гельминты кабанов Воронежского заповедника // Гельминты человека, животных и растений и меры борьбы с ними. М., 1968. с. 297–300.
8. Сваджян П.К. Экспериментальное заражение окончательных хозяев метацеркариями Dicrocoelium lanceatum Stiles et Hassall, 1896 // Известия АН АрмССР. 1956. Т.9, №7. С. 89–92.
9. Скрябин К.И., Эвранова Б.Г. Семейство Dicrocoeliidae Odher, 1911 // Скрябин К.И. Трематодозы животных и человека. М., 1952. Т.7 С. 33–71.
10. Твердохлебов И.Т. Профилактика и меры борьбы с дикроцелиозом // Ветеринария. 1981. №3. с. 69–70.
11. Твердохлебов И.Т., Аюпов Х.Б. Дикроцелиоз животных. М.: Агропромиздат, 1988. 175 с.
12. Шелякин И.Д. Эпизоотология дикроцелиоза животных в Центрально-Черноземной области // Диагностика и профилактика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: Сб. науч. тр. Воронеж, 1986. С. 81–90.
13. Woad I.B., Amaral N.K. airden K. et al // Vet. Parasitol. 1995. V.58. N 1–2. P. 181–213.

**А.В. Пашкин, А.М. Холодоенко, £ К. Колосков**

*(ФГОУВПО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», ОАО «Птицефабрика Сеймовская»)*

# ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА В ПТИЦЕВОДСТВЕ

Известно, что фактором, определяющим результативность птицеводства, является его эпизоотическое состояние, а иммунологический скрининг и эпизоотологический мониторинг за динамикой нозологического профиля заразной патологии птиц в конкретных регионах является действенным приемом управления эпизоотической ситуацией в регионе, а также технологической составляющей выращивания птицы и производства высококачественной и безопасной для потребителя продукции птицеводства.

На первом этапе нашей работы адаптировали для птицеводческих хозяйств схему-модель изучения эпизоотической ситуации в животноводстве (В.В. Сочнев, 1989) и приняли ее за методическую основу (рис. 1).

Подтвердили, что эпизоотическую ситуацию в птицеводческих хозяйствах необходимо оценивать по совокупности инфекционных и инвазионных болезней птиц, зарегистрированных здесь за анализируемый период.

Оценку эпизоотической ситуации по объективным показателям необходимо проводить в 2-х направлениях: составление нозологического профиля болезней по их территориальной и популяционной аппликации, и углубленное изучение характера эпизоотического проявления конкретной болезни.

В первом случае, используя ретроспективный эпизоотологический анализ, определяли «удельный вес» каждой нозоединицы в общей заразной заболеваемости, разрабатывали и проводили аппликацию эпизоотической ситуации на эпизоотических картах, а при необходимости и корректировку системы противоэпизоотических мероприятий с учетом установленной степени риска болезней.

Во втором случае на основе ретроспективных данных, эпизоотологического мониторинга проводили изучение и исчисляли территориальные, временные и популяционные границы эпизоотического проявления конкретной болезни. При изучении его территориальных границ (широты распространения) проводили учет эпизоотических очагов, их картографирование с




Рис.1. Методическая основа изучения нозологического профиля инфекционных и инвазионных болезней птиц.

учетом динамических изменении, выражая количественные измерения в форме показателя неблагополучия.

Изучение популяционных границ эпизоотического процесса конкретной нозоединицы проводили путем измерения степени вовлечения в эпизоотический процесс птиц различных видов, т. е. определяли хозяинный состав возбудителя конкретной нозоединицы, исчисляли уровень заболеваемости (инцидентности и превалентности) в конкретной популяции в хозяйстве, в стаде, а также коэффициенты очаговости, смертности и смертельности.

Временные границы эпизоотического процесса определяли путем исчисления индекса эпизоотичности, повторяемости, рецидивности и вспышечности болезни и

Таблица 1

**Результаты скрининговых исследований сиециметов при определении ареала возбудителей животных в условиях Среднего и Нижнего Поволжья, 2000 - 2005 гг.**

| ii/ii | Нозологические единицы | Исследовано сиециметов | Получено изолитоа | % находок | В т.ч. от (в %) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | КРС | МРС | Свиней | Птиц | Др. видов |
| 1 | Аспергиллез | 14 | 14 | 100 | - | - | - | 100 | - |
| 2 | Аскаридоз | 1902 | 281 | 14,8 | - | - | 75,1 | 22,0 | 2,7 |
| 3 | Болезнь Ауески | 29 | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Американский гнилец | 42 | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Брадзот | 24 | 18 | 75,0 | - | 100 | - | - | - |
| 6 | Бруцеллез | 50 | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Вирусная геморр. болезнь | 11 | 10 | 90,9 | - | - | - | - | - |
| 8 | Варратоз | 3316 | 329 | 9,9 | - | - | - | - | 100 |
| 9 | Гетеракидоз | 250 | 47 | 18,8 | - | - | - | 100 | - |
| 10 | Дизентерия | 74 | 65 | 87,8 | - | - | 100 | - | - |
| 11 | Диктиокаулез | 7732 | 97 | 1,3 | 65,3 | 34,7 | - | - | - |
| 12 | Дикроцелиоз | 14428 | 438 | 3,0 | 37,3 | 62,7 | - | - | - |
| 13 | Дипилидиоз | 832 | 132 | 15,9 | - | - | - | - | 100 |
| 14 | Бешенство | 136 | 47 | 34,6 | 100 | - | - | - | - |
| 15 | Злокач. отек | 14 | 8 | 57,1 | 87,5 | - | - | - | 12,5 |
| 16 | Инф. энтеротоксемия | 8 | 2 | 25,0 | - | 100 | - | - | - |
| 17 | Капилляриоз | 134 | 25 | 18,7 | - | - | - | 100 | - |
| 18 | Кандидамикоз | 24 | 24 | 100 | 100 | - | - | - | - |
| 19 | Кампилобактериоз | 844 | 1 | ОД | 100 | - | - | - | - |
| 20 | Листериоз | 99 | 13 | 13,1 | 61,5 | - | - | 38,5 | - |
| 21 | Лейкоз | 32460 | 1034 | 3,2 | 99,8 | - | 0,2 | - | - |
| 22 | Болезнь Марека | 428 | 82 | 19,2 | 12,5 | - | - | 100 | - |
| 23 | Микроспория | 287 | 29 | 10,2 | - | - | - | - | 87,5 |
| 24 | Мюллериоз | 1707 | 1 | 0,06 | 97,7 | - | 100 | - | - |
| 25 | Мониезиоз | 7160 | 133 | 1,9 | - | 2,3 | - | - | - |
| 26 | Мез ацистоидоз | 729 | 112 | 15,2 | - | - | - | - | 100 |
| 27 | Мелофагоз | 6 | 6 | 100 | - | 100 | - | - | - |
| 28 | Малофагоз | 2 | 2 | 100 | - | - | - | 100 | - |
| 29 | Нозематоз | 2296 | 229 | 10,0 | - | - | - | - | 100 |
| 30 | Отечная болезнь | 29 | 29 | 100 | - | - | 100 | - | - |
| 31 | Пастереллез | 309 | 56 | 18,1 | 10,0 | 2,0 | 76,0 | 6,0 | 6,0 |
| 32 | Парааскаридоз | 928 | 85 | 9,2 | - | - | - | - | 100 |
| 33 | Парамфистоматоз | 9248 | 178 | 1,9 | 100 | - | - | - | - |
| 34 | Рожа | 15 | 9 | 60 | - | - | 100 | - | - |
| 35 | Сальмонеллез | 1991 | 217 | 10,9 | 44,4 | - | 35,0 | 15,4 | 5,2 |
| 36 | Сибирская язва | 212 | 1 | 0,5 | 100 | - | - | - | - |
| 37 | Стронгилятозы | 13328 | 2952 | 22,2 | 61,4 | 10,0 | 12,0 | - | 16,0 |
| 38 | Саркоптоз | 2 | 2 | 100 | - | - | 100 | - | - |
| 39 | Трихоцефалез | 1188 | 43 | 3,6 | - | - | 100 | - | - |
| 40 | Трихофития | 4 | - | - | - | - | - | - | - |
| 41 | Туберкулез | 520 | 7 | 1,3 | - | - | 100 | - | - |
| 42 | Фузабактериоз | 9 | 1 | 1,1 | - | - | - | - | 100 |
| 43 | Фасциолез | 18492 | 938 | 5,1 | 60,7 | 39,3 | - | - | - |
| 44 | Эймериоз | 792 | 406 | 51,3 | - | 1,5 | - | 74,0 | 24,5 |
| 45 | Эшерихиоз | 1666 | 1032 | 61,9 | 52,7 | 0,7 | 29,9 | 16,7 | - |
| п=45 | | 1=123772 M=2750,5 ±136,6 | £=9135 M=203,0 +10,6 | M= 7,4±0,3 100% | п=17 37,5% | п=11 24,4% | п=13 28,9% | п=11 24,4% | п=14 31,1% |

Таблица 2

Степень риска распространения и проекции болезней животных и птиц, 2000-2005 гг.

| № п/п | Верификация (в %) уровня получения изолятов возбудителей инфекции из специментов зараженных животных (степень риска) | Средний показатель, полученных результатов исследований в регионе (M±) | Фактическое количество нозоедшшщ | Количество нозоединиц в % к общему нозологическому профилю болезней в регионе |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 0 | 5 | 11,2 |
| 2 | 0,1-10,0 | 4,2±0,23 | 14 ; | 31,1 |
| 3 | 10,1-25,0 | 12,9+0,69 | 12 | 26,7 |
| 4 | 25,1-50,0 | 43,1±2,1 | 2' | 4,4 |
| 5 | 50,1-75,0 | ' 74,3±3,6 | 4 | 8,9 |
| 6 | 75,1-100 | 87,6+4,2 . | 8 | 17,7 |
| п=6 | 0-100,0 | 37,0±1,7 | п=45 | 100 |

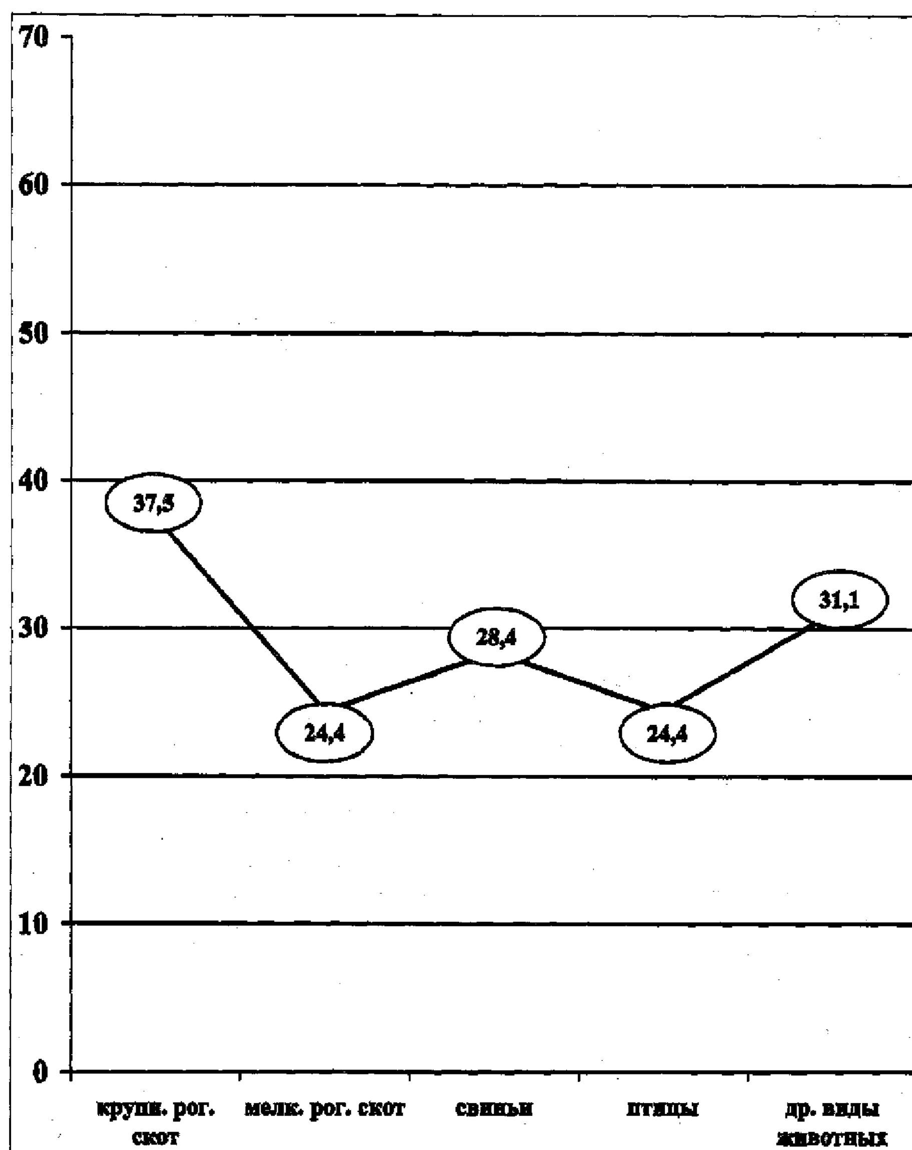



Рис 2. Ареал возбудителей заразных болезней животных в условиях
Среднего и Нижнего Поволжья (линейно - графическая модель), 2000 - 2005 гг.

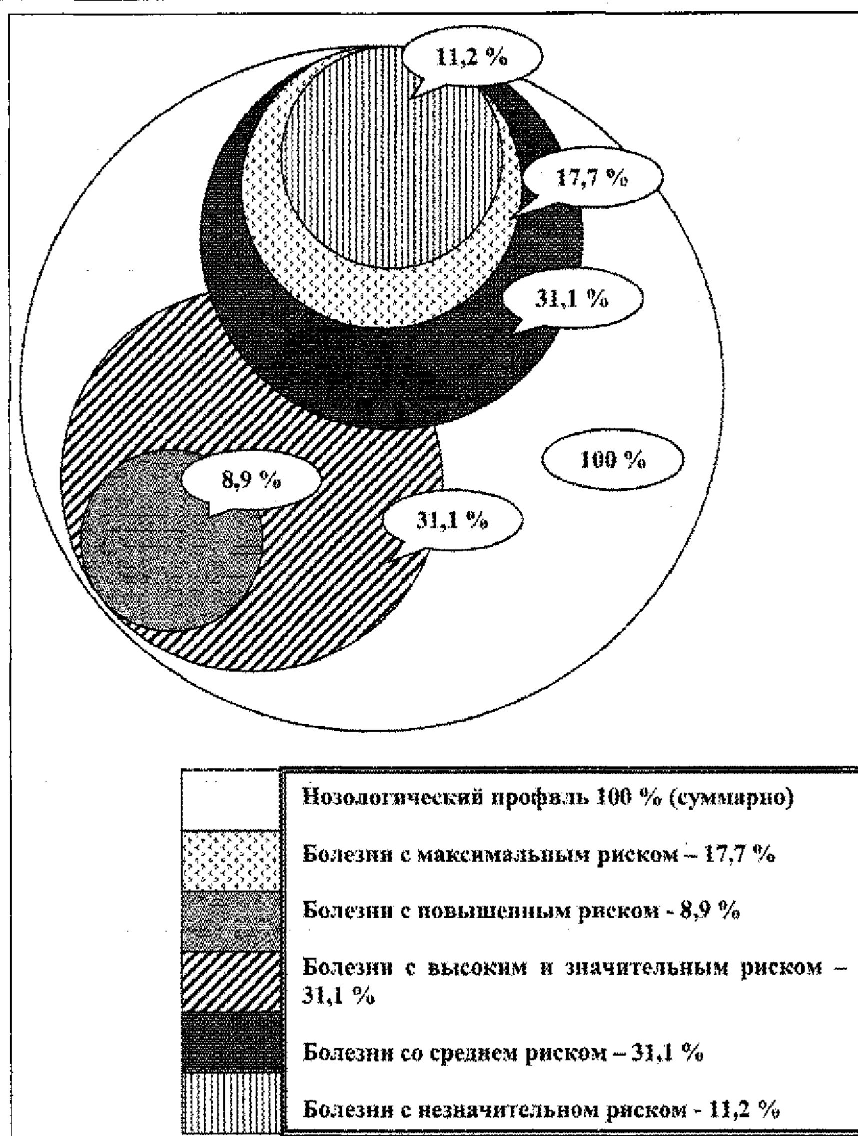



Рис. 3. Линейно - радиальная схема - модель прогнозного диагноза степени риска эпизоотического проявления заразных болезней животных в зоне размещения птицеводческих хозяйств

причин их проявления.

Годовую динамику заболеваемости птиц той или иной болезнью следует изучать путем исчисления круглогодичной заболеваемости и сезонных эпизоотических надбавок и построения гипотез причинно-следственных связей, объясняющих динамику заболеваемости.

Апробация схемы-модели в конкретном птицеводческом хозяйстве подтвердила ее информативность и приемлемость, как для научных, так и для производственных целей.

На первом этапе схему-модель адаптировали для оценки эпизоотической ситуации в птицеводстве путем проведения эпизоотологических экспериментов при установлении ареала возбудителей инфекционных и инвазионных болезней птиц и других видов животных на основе анализа результатов лабораторных исследований специментов от животных в изучаемой зоне (табл. 1).

Установили, что последние 5 лет (с 2000 по 2003 гг.) ветеринарными лабораториями региона исследования проводились для подтверждения диагноза 45-46 инфекционных и инвазионных болезней животных, в 7,4% случаев получены изоляты возбудителей болезней. Выявляемость возбу-

дителей инфекций и инвазий варьировала от 0 до 100%. При четырех нозоедишцах за весь период эпизоотологического мониторинга ни в одном случае изоляты возбудителя не были получены из специментов от больных животных (8,9% от всего нозологического профиля заразной патологии). При 12 нозоединицах (26,7%) спектр патогенности возбудителя был широким, в эпизоотический процесс вовлекались несколько видов животных. При 37,5% болезней в эпизоотический процесс был вовлечен крупный рогатый скот, 24,4% – мелкий рогатый скот, 28,9% – свиньи, в 24,4% — птицы, в 31,1% – другие виды животных (лошади, собаки, кошки, кролики, пчелы).

Доказали (рис 2.), что на территории изучаемых субъектов федерации регистрируются болезни с различным хозяинным составом, в эпизоотический процесс отдельных болезней вовлекаются популяции всех обитающих здесь животных. Наиболее широкий хозяинный состав у возбудителей геморрагической септицемии, эшерихиоза, сальмонеллеза и стронгилятозов.

Полученные результаты исследований подтверждают наличие повышенного риска эпизоотической проекции этих болезней в местах размещения современного птицеводства. Из 123772 экспертиз, проведенных за пять лет, диагностическими и научными учреждениями ветеринарной службы, в 9135 случаях (7,4%) диагноз на заразные болезни был подтвержден лабораторными методами (были получены изоляты возбудителей инфекции или инвазии из специментов от животных). При отдельных болезнях установили повышенный риск эпидемической проекции (клостридиозы, листериоз, сальмонеллез, сибирская язва, туберкулез, рабическая болезнь, микроспория и др.).

Установленные показатели риска эпизоотической и эпидемической проекции болезней позволяют проводить ежегодную научно обоснованную корректировку системы противоэпизоотических мероприятий в местах дислокации хозяйствующих подразделений современного птицеводства.

Подтвердили необходимость постоянного и более тесного взаимодействия производственной и государственной ветеринарной служб региона в вопросах объективной оценки эпизоотической ситуации в местах размещения птицехозяйств с различной технологией, по изысканию более оптимальных решений при корректировке ветеринарно-санитарного и технологического обеспечения современного птицеводства.

Провели оценку результативности взаимодействия государственной и производственной ветеринарных служб в регионе по вопросу прогнозирования эпизоотологической ситуации и организации эпизоотологического контроля (табл. 2).

Установили, что из 45 нозоединиц с выраженной потенциальной угрозой эпизоотической проекции оказались только 4 (8,9%) - не получили эпизоотического проявления за последние 5 лет, 33,3% – не сопровождались высокой степенью микробоносительства и не получили выраженного эпизоотического проявления - микробиологический диагноз был подтвержден только в 4,2+0,23% случаев. Десять нозоединиц (22,2% от общего их количества) сопровождались высокой степенью эпизоотического риска, от 60,1 до 100% случаев были получены изоляты возбудителей из специментов от зараженных животных и из объектов окружающей их среды.

Установили высокий уровень микробоносительства и выделения возбудителей во внешнюю среду, создающей повышенный риск вовлечения в эпизоотический процесс этих болезней сочленов ряда популяций животных.'

Разработали линейно-радианную схему-модель прогнозного диагноза реала возбудителей заразных болезней животных и степени риска их эпизоотического проявления (рис. 3).

Результаты исследований имеют выраженное прикладное значение и позволяют на количественной основе измерять степень риска этих болезней и, в первую очередь, их эпизоотического проявления в зоне размещения птицехозяйств.

Литература


1. Инфекционные и инвазионные болезни животных: Мат. науч. практ. конф. по итогам НИР НГСХА за 2001–2004 г. 18–19 марта 2004 г., Н.Новгород/ под общ. ред. В.В. Сочнева. Н.Новгород: Изд. Ю.А. Никалаев, 2004 г. 292 с.
2. Система эпизоотологического надзора и контроля при микстинвазиях птиц /В.В. Сочнев, А.В. Аринкин, Э.Х. Дуаганиева и др.; под общей ред. В.В. Сочнева. Н.Новгород, 1998. С. 5–41.
3. Управление эпизоотическим процессом на модели бруцеллеза крупного рогатого скота в Нижнем Поволжье /В.В. Сочнев, Н.В. Филиппов, В.П. Быков и др. под общей ред. Сочнева В.В. Н.Новгород, 1998 г. С. 44–84.